# 2 in 1 プロフェッショナル LCD プログラムボックス　取扱説明書

2 in 1プロフェッショナルLCDプログラムボックスをお買い上げいただきありがとうございます。
ご使用の前にこのマニュアルをよくお読みください。

## 【特徴と機能】

2 in 1プロフェッショナルLCDプログラムボックスはブラシレスESCのプログラムパラメータを設定するセッティングデバイスです。
以下の2種類の機能があります。

1. ESCを設定するためのデバイスとして単独で使用でき、液晶ディスプレイでそれぞれのパラメータ値を表示できます。
2. USBにてPCとESCを接続して、ESCのファームウェアをアップデートしたり、ソフトウェアにてESCの設定が出来ます。

## 【プログラム項目】

A) カー用ESCのプログラム項目は以下の通りです。

1. Running Mode(走行モード)
2. Drag Brake Force(ドラッグブレーキパワー)
3. Low Voltage Cut-Off Threshold(低電圧カットオフ設定)
4. Start Mode(スタートパンチモード)
5. Maximum Brake Force(最大ブレーキパワー)
6. Maximum Reverse Force(最大後進パワー)
7. Initial Brake Force(イニシャルブレーキパワー)
8. Throttle Neutral Range(ニュートラルレンジ)
9. Timing(タイミング)
10. Over-Heat Protection(オーバーヒートプロテクション)
11. Motor Rotation(モーター回転方向)
12. Lipo Cells(Li-Poセル数)

## 【仕様】

1. サイズ:90mm x 51mm x 17mm
2. 重量:84g
3. 電源:DC4.5Vから6.0V

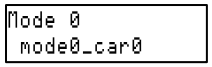
| プログラム項目 | プログラム値 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Basic Items 基本項目** | | | | | | | | | |
| 1.Running Mode | Forward Only with Brake 前進 / ブレーキ | Forward/Reverse with Brake 前進 / 後進 / ブレーキ | Forward and Reverse 前進 / 後進 (クローラーモード) | | | | | | |
| 2.Drag Brake Force | 0% | 5% | 10% | 20% | 40% | 60% | 80% | 100% | |
| 3.Low Voltage Cut-Off Threshold | Non-Protection 保護設定無し | 2.6V /Cell | 2.8V /Cell | 3.0V /Cell | 3.2V /Cell | 3.4V /Cell | | | |
| 4.Start Mode(Punch) | Level1 | Level2 | Level3 | Level4 | Level5 | Level6 | Level7 | Level8 | Level9 |
| **Advanced Items 高度な項目** | | | | | | | | | |
| 5.Max Brake Force | 25% | 50% | 75% | 100% | | | | | |
| 6.Max Reverse Force | 25% | 50% | 75% | 100% | | | | | |
| 7.Initial Brake Force | = Drag Brake Force | 0% | 20% | 40% | | | | | |
| 8.Neutral Range | 6% (Narrow) | 9% (Normal) | 12% (Wide) | | | | | | |
| 9.Timing (Only for sensorless motor) | 0.00 ° | 3.75 ° | 7.50 ° | 11.25 ° | 15.00 ° | 18.75 ° | 22.50° | 26.25° | |
| 10.Over-heat Protection | Enable 設定 | Disable 解除 | | | | | | | |
| 11.Motor Rotation | Counter Clockwise 反時計回り | Clockwise 時計回り | | | | | | | |
| 12.Lipo Cells | Auto Calculate 自動認識 | 2 Cells | 3 Cells | 4 Cells | 5 Cells | 6 Cells | | | |



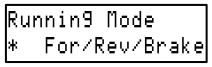
## 【接続方法】

A)　ESCの内蔵BECを使用する場合（走行用バッテリーから供給）

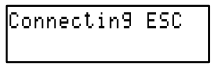
1. ESCからバッテリーを外します。
2. 受信機からESCのBECケーブル(受信機ケーブル)を外してください、そして、次に、 このソケットにBECケーブルを接続します。
   （このソケットはプログラムボックスの左横にあります。）
3. ESCにバッテリーを接続して、スイッチをONにします。
4. 数秒間、待ってください、正しく接続されていればLCDにこのように表示されます。



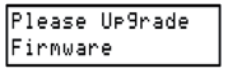

その後に、最初のプログラム項目のためのユーザーインタフェースはLCD表示されます。
例えば、プログラムボックスががカー用ESCに接続されるなら、画画は以下の通りになるでしょう。




接続に失敗すると、プログラムボックスはESCを再接続しようとします。
そして、LCDにはこのように表示されます：




プログラムボックスのファームウェアが最新版でない場合、ESCを特定出来ない場合があります。
その場合、LCDにこのように表示されます。
このような場合はプログラムボックスを
アッグレードさせてください。




※: 別紙「LCD プログラム &ESC のアップデート」を参照して下さい。

注2：接続方法の2と3が逆の場合、プログラムボックスは正しく動作しません。

プログラムボックスのファームウェアを更新した場合、LCD の表示が変わる場合があります。スイッチ ON 時に

と表示された場合は「OK」を押して下さい。

その後に

と表示され、セッティング可能となります。

B) 外部電源でESCを使用しているとき

内蔵のBECを使用しない場合、受信機用バッテリーなど外部電源が必要です。(4.5V～6.0V)

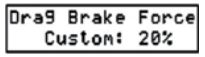
1. ESCからバッテリーを外します。
2. 受信機からESCのBECケーブル(受信機ケーブル)を外してください、そして、次に、 このソケットにBECケーブルを接続します。
   （このソケットはプログラムボックスの左横にあります。）
3. 追加バッテリーパック(4.5-6.0V)をプログラムボックスに接続してください、
   （このソケットにバッテリーを差し込みます。 ）
4. ESCにバッテリーを接続します。
   注3：ステップ#2とステップ#3とステップ#4は順番通りに接続してください。間違えるとプログラムボックスは正しく動作しません。
   注4：プログラムボックスに供給するバッテリーパックは6Vを超えないでください。

## 【操作】

プログラムカードにはカー用ESC用の3個の設定または飛行機/ヘリコプター用の1個の設定を記憶出来ます。
各設定に別のプログラム項目を保存出来るのでそれぞれの場所で最適な設定を選択することが出来ます。
車用ESCのための3個の設定がMode0_car0、Mode1_car1、Mode2_car2となります
(注：いくつかの車用ESCの設定は、Profile0_car0、Profile1_car1、Profile2_car2となります)。
飛行機/ヘリコプターESCのためのプロフィールはProfile0_esc0となります。

1. ESCをプログラムするために。

“ITEM” ボタン:プログラムしたい項目を選択します。
“VALUE”ボタン: それぞれのプログラム項目の値が変更できます。 それぞれのカスタムされたパラメーターの値を変えてください。
それぞれの設定を変えます。
“R/P”ボタン: 入力、または設定選択メニューに戻ります。
“OK”ボタン: 選択した値をESCに記憶させます。
注5: “OK”ボタンを押して値を保存してください。
注6:”item”ボタンで値を変えただけではESCに保存されません。値を変えるごとに “OK”ボタンを押して保存してください。
注7: 以下の方法でカスタムした値を設定できます:
1)カスタム項目設定のためにユーザーインターフェースを選択します。
例えば “Drag Brake Force”を選択します。




2) カスタム項目を変更するためにOKボタンを押します。
3) 値を選択するためにVALUEボタンを押します。
4) Press OK buttonはプログラムボックスとESCに値を保存します。

2. USBアダプターとしてESCをPCにリンクして実行します。
以下のウェブサイトから最新のソフトウェアと利用者マニュアルをダウンロードしてください:
http://www.rc-square.com

## 【プログラム例】

以下の例では、ボタンを表すのに数字等で表します。(AUTO,1,2,3,4)

▶ AUTO=自動で表示されます。

▶ 1 = Press the “ITEM” button, 2 = Press the “VALUE” button

▶ 3 = Press the “R/P” button, 4 = Press the “OK” button